

JPAB

CLIPPEDIMAGE= JP361079214A

PAT-NO: JP361079214A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61079214 A

TITLE: METHOD OF INTER-LAYER INSULATION IN PLURALITY OF COIL LAYERS

PUBN-DATE: April 22, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SHINOOKA, TAKUMI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP59200531

APPL-DATE: September 27, 1984

INT-CL_(IPC): H01F041/12

US-CL-CURRENT: 29/605

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a method of inter-layer insulation in coil layers providing good insulation and work efficiency and being economical, by insulating between a plurality of layers of coil using an insulating cylinder formed by an elastic nonconducting material.

CONSTITUTION: On a primary coil wound around a winding frame 3, an elastic insulating cylinder 5 such as rubber is mounted so as to cover the primary coil, and a secondary coil 2 is wound around it. Since the insulating cylinder 5 is elastic, some change is allowed in size of the diameter of the coil to be wound around it. In addition, the insulating cylinder 5 is also fully closely contacted with the coil to be covered, it is superior in working efficiency and economy as well as in insulation.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-79214

⑬ Int.Cl.⁴
H 01 F 41/12

識別記号 庁内整理番号
8323-5E

⑭ 公開 昭和61年(1986)4月22日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 複数線輪層間の絶縁方法

⑯ 特 願 昭59-200531

⑰ 出 願 昭59(1984)9月27日

⑱ 発 明 者 篠 岡 巧 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地
⑳ 代 理 人 弁理士 星野 恒司

明 細 書

1. 発明の名称 複数線輪層間の絶縁方法

2. 特許請求の範囲

複数の線輪を層状に積層巻線する電気部品において各線輪の層間を、弾性を有する非導電材料により形成してなる絶縁筒を用いて、絶縁することとを特徴とする複数線輪層間の絶縁方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、線輪の層間を絶縁する必要のある、複数の線輪をもつトランス等の、線輪層間の絶縁方法に関する。

(従来例の構成とその問題点)

近年、トランス等の線輪部品は小型化され、高い信頼度、安定性、あるいは自動組立に適する構造が要求されるきており、とくに複数の線輪を有するトランス等では、その線輪層間絶縁が重要視されている。

第1図はその線輪層間絶縁について従来例を説

明するものである。(a)は一部切欠の側面図、(b)は絶縁作業中を示した側面図である。1は一次(下層)線輪、2は二次(上層)線輪であり、巻枠3に絶縁テープ4を用いて線輪層間を絶縁して巻線されている。しかしながら、このような絶縁テープ4による線輪層間絶縁は、一次巻線1上に平均した厚さで巻くことが困難で、絶縁の完全を期するためには絶縁テープ4を、幾層にも巻く必要があり、従って作業性が悪く、自動組立にも適さないという欠点がある。

なお、上記絶縁テープ4に代えて熱収縮チューブを用いて線輪層間絶縁を行なう方法もあるが、これは加熱工程を必要とするので、テープ絶縁以上に作業性が悪い。

また、線輪層間絶縁部品として予め製造する成形部品を用いる方法もあるが、これは、絶縁しようとする線輪径の大小、あるいは巻幅の広狭によって、数多くの成形部品を用意しなければならない欠点があり、コストアップにつながる。

(発明の目的)

本発明は上述のような従来の線輪層間絶縁方法の欠点に鑑み、十分な絶縁は勿論、作業性が良好な、しかも経済的なトランス等の線輪層間絶縁の方法を提供するものである。

(発明の構成)

本発明は上記目的を達成するため、線輪層間の絶縁を、弾性体による絶縁筒を用いて行なうことを特徴としている。

(実施例の説明)

以下、一実施例により本発明を説明する。

第2図は本発明の一実施例の説明図で、(a)は本発明の絶縁筒を示す斜視図、(b)は絶縁状態を示す一部を切欠した側面図である。5は絶縁筒で、ゴム等の弾性材でできている。本発明はこの絶縁筒を(b)図のようにして用いる。すなわち、巻枠3に巻線した下層線輪である一次線輪1上に、該弾性を有する絶縁筒5を、その弾性を利用して筒径を拡張して被装し、つぎに上層線輪の二次線輪2を巻線して層間絶縁を終了する。

(発明の効果)

以上説明して明らかなように本発明の複数線輪層間の絶縁は、極めて簡単に行なうことができ、用いる絶縁筒は弾性を有するから、被装する線輪径の寸法にも多少の変化が許され、また、被装の線輪にも充分に密着するから、絶縁性は勿論、作業性、経済性に優れ、用いて大いに益するところがある。

4. 図面の簡単な説明

第1図(a)は従来例を説明する一部切欠側面図、(b)は絶縁作業中を示した側面図、第2図(a)は本発明の一実施例を説明する弾性絶縁筒の斜視図、(b)はその一部切欠側面図である。

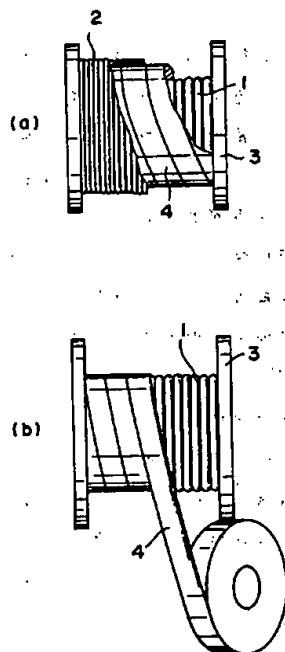
1 … 一次線輪、 2 … 二次線輪、 3 … 巻枠、 4 … 絶縁テープ、 5 … 絶縁筒。

特許出願人 松下電器産業株式会社

代理人 星 野 恒



第 1 図



第 2 図

